FREDERICI RUYSCHII,

Anatomiæ & Botanices Profeſſoris, Academiæ Cæſareæ Nat. Curioſorum ut & Regiæ Societ. Anglic. Membr.

RESPONSIO,

AD

DISSERTATIONEM

EPISTOLICAM,

VIRI DOCTISSIMI,

JOH. CHRISTOPH. BOHLII,

Reg. Boruſſ. Med. Doct.

QVAM,

De uſu novarum Cavæ propaginum in ſyſtemate Chylopoœo, nec non de Cortice Cerebri, conſcripſit.

Cum figura ænea.

AMSTELODAMI,

Apud JANSSONIO-WAESBERGIOS.

MDCCXXV.

FREDERICI RUYSCHII
RESPONSIO,
AD
JOAN. CHRISTOPH. BOHLIUM.

Clariſſime Doctiſſimeque VIR.

Litteras Tuas VI. Kalend. Novemb. ad me datas, ſumma animi delectatione perlegi, & inveni in eis eruditionem profundam, quam diu jam, quousque mihi notus fuiſti, cognovi, elegantiam ſtyli, modeſtiam, imo quæcunque Erudito laudem tribuunt & commendant in ſcribendo obſervaſti, ita ut de Te dici haud poſſit: non profecturis littora bobus araſti! ſed peto, Vir Doctiſſ. ut mihi concedas, ſi in quibusdam rebus, quæ inter nos aguntur, aliam foveam ſententiam; nam Philoſophia mea eſt, *Veni & Vide!* Pauca quidem verba, ſed magnum argumentum!

Nondum obliviſcor, mi Bohli, quid in juventute mea ſtudioſo cuidam Leidæ accidebat, qui rogabat Profeſſorem tum temporis Theologiæ, HOORNBEEK quem ſectatorem eligeret in Philoſophia, Ariſtotelem, an Carteſium? reſponſionem accipiebat: *Biblia!* ſimili modo Vir Doctiſſ. ſi quæreres, quænam verior certitudo ſit, an ea, quæ oculis corporis fundatur, an illa, quæ oculis mentis rem proponit, & ita exiſtere judicat? Nonne omnes priorem ſententiam eligerent præ alia? Similiter tum temporis quæſtionem hanc urgebant Eruditi: An oculis ſit habenda fides, nec ne? an quis uno vel utroque videat oculo? Et ſic eruditi eo tempore Philoſophiam & Medicinam profitentes, tempus ſuum in ignorantia conſecrabant, quod ego conſumo, ut inquiram, num per *Veni & Vide*, quantum poſſibile ſit, confirmare valeam. Interim ne exſpectes à me reſponſiones & cenſuras

ſuper omnia notata Tua, ſatis gravia, quorum reſolutionem a me exigis, hoc enim non decet Virum ſenem, qui jam ultimas vitae ſuae dies conſumpſit, nec modeſtum & eruditum, ſed videbo ſaltem, num ex meis reſponſionibus ad quaeſtiones, Tuas aliquid eruere poſſim in incrementum reformandae cognitionis corporis noſtri (de quo nobis Medicis tam multum in Praxi iuvat) ſed pro disputatione, ratiocinio, & Philoſophia, *Veni*, & *Vide* meum ſubſtituam.

Fol. 4. Lin. 2. dicis. „ Quantum eſt, cuiuis oculariter li-
„ quore iniecto demonſtrare, humores circulantes in corpore,
„ ſolo vaſorum capillarium, diverſæ tantum figuræ mechanis-
„ mo, quæ vel penicillatim deſinant, ut in Liene, Hepate, &c.
„ vel in pulpa vaſculoſa evaneſcant, ut in corticis Cerebri mi-
„ randa fabrica, vel tomenti inſtar exeant, ut in Pia Meninge,
„ Meſenterio, inteſtinorum tunica nervea, (potius celluloſo-
„ vaſculoſa,) vel vermiculorum more per ſerpentinos tractus
„ in varios cincinnos, circum volutiones, figurentur, ut in Re-
„ ne, Teſtibus. &c.

Recte hæc urges V. D. quæ ante hac inaudita, nunquam viſa erant, & quæ mihi multas parabant rixas, cum hæc inveniebam, & Eruditis publicabam, quæ tamen nunc multis laudibus aſſumuntur! Syſtema meum porro quoque confirmant fructus & folia arborum, herbarum &c. quæ clarius differentias vaſorum demonſtrant, ut in ſequentibus oſtendam. Hinc ſane ex illis, quæ adfers ſequuntur res maximi momenti, quod nempe hæ vel illæ definitiones mutandæ ſint. Cum verba Tua allegata prius legeram, tam fœcundam differendi inveni materiam, ut potuiſſem reſponſione mea integrum opus conficere, quod vero ſeni non conſultum foret: attamen, ut aliquid dixiſſe videar, quædam proponam, quid nempe de Tua propoſitione iudicandum ſit, quæ extremitates vaſorum noſtrorum pertractat, nempe quod illæ fabrica diverſiſſimæ ſint. Recte revera mentem ſyſtematis mei percepiſti, & melius adhuc philoſophatus es, ſecus ac alii, qui nebula ignorantiæ adhuc ſepulti iacent, non obſtante modeſta & frequenti invitatione mea: *Venite & Videte!* vel ob negotia veſtra, mittite amanuenſes veſtros, ut veniant & videant, vobisque quæ

vide-

viderint & audiverint, referant. Semper ſane inventio mea res maximi momenti permanebit; quare revera non magis miror, quam quod adhuc dentur, qui talparum inſtar occœcati ſint, & mea inventa nondum arripiant, veluti fecit Celebr. *Profeſſ. Schelhammerus*, qui opera mea legens, & inveniens, quod corticem Cerebri vasculoſum ſtatuerem, mascule mihi objiciebat, donec poſt paucas ſeptimanas rem melius penetrans, mihi ſcribere debuerit, me vera dixiſſe; & utinam omnes hunc Virum ſequerentur. Verum ſcio cauſam quare contradicant. Non enim omnibus conceſſa ſunt libera iudicia propter micas deteſtandas.

Lin. 11. „ Hinc invicta Theoremata ſtruere, quod pro „ ratione circuitus vaſorum organicorum, diverſa humorum „ indoles, & diverſa ſecretionis methodus & actio valeat, „ imo quantum eſt introductas in rationalis medicinæ effictas „ Chemicorum Patrum per fermenta, effervefcentias, ſecre„ tiones ex foro medico profligare?

Vera ſane loqueris V. Doct. quod nos diu cum his rebus detinuerint autores, & quod hoc ævo per DEI gratiam, veriorem & puriorem eſſentialem cognitionem adepti ſimus corporis noſtri, in quo vero nunc acquieſcendum non erit, ſed omnibus viribus nos allaboremus ad propagandam cognitionem hanc, ſimulque Creatori ſapienti referamus gratias, qui oculos noſtros illuſtravit, ut videre poſſimus, quod erravimus in via, quam cœci illi Magiſtri nos manuduxerunt, & quod occaſionem iam nacti, varia mala melius cognoſcere & curare valeamus, quam ante hac quidem factum fuit, de quo duo mei Tractatus de musculo orbiculari Uterino & firmiore adhæſione placentæ teſtantur, qui, (ſi antiqua fuiſſet ignorantia) ignoti manſiſſent, cum tamen in publica commoda vergunt & plurimæ parturientes, imo millenæ, quæ prius moriebantur, nunc vitam ſeruent, uti videre licet ex exemplis in ſupra dictis Tract. allegatis.

Porro Vir Doctiſſ. Fol. 21. dicis. „ Ne dicam, V. C „ Te hoc vaſorum ſyſtema (quod præ ceteris inventis in A„ natome demonſtraſſe gloriaris) in plantarum Anatome con„ firmaſſe & veram analogiam ſecretorum ſuccorum in ve-

 getan-

„ getantibus per vaſa ſuccoſa, cum ſecretione animali per
„ vaſa arterioſa, magno convictionis dogmatum tuorum ar-
„ gumento oſtendiſſe. Ecquis enim vel ſomniavit unquam,
„ plantas eodem mechanismo conſtare, vegetare, nutriri,
„ prolem generare ac homo per conſtantes operantis naturæ
„ facultates, vitam ſanitatemque ſervat? obſtupeſcit animus,
„ quoties pyra, pruna, poma armeniaca &c.

Reſpondeo: cum me primum ad examinandam Anatomiam plantarum conferebam, tantam diverſitatem non tantum circa canales ſuccoſos fructuum, (quos primo enodabam) ſed etiam circa canales foliorum inveni, & ſic ſenſim me ad herbas converti & flores, quod eo magis mirum eſt, quia de eis nil unquam ſomniarunt, vel viderunt, vel audiverunt Eruditi, quod vero tantam iam peperit æſtimationem, ut Magni corporis humani & plantarum ſcrutatores, teſtis ſit Magnus Leidenſis Profeſſor, *Boerhaavius* meus, qui non ſine laude hæc in lectionibus ſuis ſtudioſis iam proponit, id quod Tu Vir Doct. in ſequent adducis, & mihi ab aliis relatum fuit. „ Cum mihi
„ V. C. ex veteri favore cryptas quoque Boerhavianas in
„ melonibus, peponibus & fere in toto Cucumeraceorum ge-
„ nere ante diſceſſum meum demonſtrares.

Ex hisce allegatis video, Vir Doct. Te cum æſtimatione accepiſſe, quæ de Anatome plantarum Tibi oſtendi, & quare hoc aliquis non adſereret, cum in hac inveniantur, quæ ſalutem noſtram concernunt, & quodnam hoc non eſt argumentum pro confirmatione novi mei ſyſtematis vaſorum ſanguineorum! Antequam me ad hoc opus accingerem, omnia plena erroribus erant, dum vero meliora docebam, multi ſe offenderunt, me ſemper novatorem eſſe, quos vero ſæpius refelli & nubeculas ignorantiæ diſſipavi. Res magni momenti! Cum hortum meum ſuburbanum intrabam, pyra & fructus maturi ab arboribus decidebant, ac ſi mecum colloqui, & dicere vellent: examines nos, ut te defendas contra rixas, quas omnes homines contra te, & tua dogmata de vaſis ſanguiferis movent, cum canales noſtri ſuccoſi idem teſtentur & te in tui honorem defendant: Miracula hominibus cantabam tum temporis, cum demonſtrabam analogiam Lienis humani

mani cum pyro, reſpectu canalium, quarum ſubſtantia his fere conſtat, velut ſuperius dixi & demonſtravi, & nunc ex ſupra abundanti oſtendere volui, ut quilibet raritatem inventi hoc videret.

Demonſtro ergo, quod, cum Lien noſter duplici inveſtitus ſit membrana, hoc quoque verum eſſe in pyro, id quod corticem pyri vulgus vocat, & cum Lien duplicem membranam habeat, pyrum quoque. Jam, ſi quod præcipuum eſt, de interiori ſubſtantia quæris, ideſt, de ſtructura vaſorum, nunc reſpondeo, quod cum vaſa Lienis maxima parte mere ſanguifera ſint, vaſa pyrorum una cum integumento ſeminis pyrorum ad idem eſſe ſuccoſa: præterea vaſa Lienis ſanguiflua in multos ramos diſperguntur; ſimili modo quoque fit in pyris: fines vero vaſorum ſanguiferorum in Liene deſinunt in pulpam, vaſa ſuccoſa pyrorum etiam: tandem adhuc novi quid adfirmare audeo, quod, bene conſiderans pulpam Lienis cum pulpa dictorum pyrorum, adfirmare poſſim ſtatim, an pulpa mihi propoſita ſit pyrorum an Lienis?

Præterea Vir Doct. adducis in fine hujus pag. hæc verba:
„ Anno enim præterito, quo indefeſſo Tuo in Anatome
„ corporis humani ſcrutinio, unum tantum, proh dolor! ca-
„ daver ſecandum traderent, horti tui ſuburbani, (uti mihi
„ tum temporis triſti animo ſcripſeras) delicias & culturam
„ excolebas, terramque evolvendo, plantas quoque anatomi-
„ ce & arte Tua evolvere curæ erat, quidque profeceris, ex-
„ ultanti, ut ſoles, pede, ſuſpiriisque fuſis monſtrabas, ecquid
„ vero? Polygamiam ſcilicet plantarum, ſeu plantam inter
„ plantas &c.

Reſpondeo: Verum eſt, Vir Doct. quod tum temporis per totum annum unum tantum cadaver ſecaverim, & multis circa illud tempus difficultatibus occupatus fuerim, ſed ſi male tunc, in ſequenti non ita erit, ut confido! Quæreres hic, uti multi jam ex me quæſiverunt, an non ab Anatomia corporis humani ſimiliter & ab Anatomia plantarum deſiſterem, & officium ante brevem vitæ meæ terminum deponerem? Reſpondeo: certe, Vir Doct. ſi cogito me jam æternitati proximum eſſe, & vitam tam longævam inter negotia & mortem jam conſumpſiſſe,

pſiſſe, & quod tanta ſenectus opus habeat, vitam quæ ſupereſt, ſolitarie in pace tranſigere: tunc ſcias, me ſæpius jam mihi propoſuiſſe finem Anatomicis ſtudiis imponere, ſed non potui; nam indies litteris obruor, ubi varia à me tentanda exigunt, & quod miror, hoc eſt: quod, quo annoſior DEI gratia fio, eo magis amor in Anatomen, & ſcrutandi corpora curioſitas inſatiabilis evadat, quam gratiam DEI Omnipotentis providentiæ gratus adſcribo, de quo teſtantur adhuc ultima mea inventa, quæ in ſalutem ſexus ſequioris, quæ per tot ſæcula male tractata fuit, nunc vero per me vitam conſervat, edidi. Amor meus tantus adhuc eſt, machina corporis mei nondum deſtructa eſt, ut, ſi Omnipotens DEUS mihi hoc tantum adhuc anno vitam & ſanitatem ſervaret, ſane inciperem tractare deſcriptionem rariorum inventorum, quæ ſpectant morboſum hominis ſtatum, vel quomodo hominis corpus per annos ſenſim mutetur, quod in me, tam annoſo ſene proprio exemplo expertus ſum & annotavi.

Tantum Vir Doct. fol. 4. dicis: „ Ecquis enim vel ſomniavit unquam plantas eodem mechanismo conſtare, nutriri „ prolem generare, ac homo per conſtantes operantis naturæ „ facultates vitam ſanitatemve ſervet? obſtupescit animus, „ quoties pyra, pruna, poma Armeniaca, evoluta, excarnata, „ in que ſceleta redacta memini, & totus hæret in reiteratis „ circa plantarum Oeconomia experimentis &c.

Reſpondeo; Non ſine ratiane hæc dicis, Mi Bohli, quod hæc cum admiratione ſpectaveris, & quod antehac nemo vel ſomniavit de analogia illa, quæ eſt inter Lienem hominis, & pyrum ſaccharum, reſpectu ſubſtantiæ, vitæ, & propagationis earum: cum Anatomiam plantarum examinarem, & hæc miracula viderem, præ admiratione obſtupescebam, quare conſultius putavi publico hæc revelare, veluti videre licet in *Deeade III. Adverſ.* nam ſine deſcriptione nemo mihi fidem dediſſet, & nunc alii jam plantas ita tractare incipiunt, ſed nemo tam felici ſucceſſu, ac ego in liquore conſervat, ubi objecta figuram eandem retinuerunt, quam habebant, dum ab arbore adhuc pendebant. Poſtea hæc experimenta etiam tentavi in pomis armeniacis, perſicis, prunis, & ante

breve

breve tempus incepi iam plantas terreſtres perfectas, imprimis umbelliferas, Apium, Daucos, Petro-&-Oreo-ſelina, & in his quoque vaſa reſpondent cum vaſis ſanguiferis corporis noſtri.

Video quoque V. Doct. quod mentionem facias de inventione mea circa plantas eas, quæ, cum poſt ſervitia ſua, quæ nobis iam emarcidæ præſtiterunt, emeritæ fiunt, aliam ſtirpem in ſubſtantia ſua producant, quæ, nova planta anomala nullam analogiam cum matre ſua habet. Hunc naturæ curſum faceto, aſt bene reſpondenti vocabulo vocas V. D. polygamiam plantarum. Vidiſti iam apud me Amanuenſis meus, duas ejusdem generis, & quamlibet ſubſtantiæ ab alia diverſæ, & veluti eſſet polygamia vel bigamia, quam rem non ſine admiratione inveniebam; plantam nempe inter aliam plantam, quæ per centum annos & plures non inſervientes, iam moribundæ aliam producerent plantam in ſe, quæ nunquam ſolem adſpicit, nec ab aëre, luna, pluviis, vel alia temperie refocillatur. O profunditas! O Eruditum neſcire! ubi Creator ſibi ſoli aliquid ſervat. Præterea una harum cava erat, & notandum, quod in interna ſuperficie viderim analogiam Cryptarum Boerhaavianarum. Longum foret, omnia Tua V. D. quæ à me exigis, & quæ Anatomicum ſubtilem ſapiunt, tangere. Iam ad incudem ſuper corticem Cerebri, quam materiam non ſine iure V. D. vocas rixoſam, quia in hæc usque tempora confiteri debamus, quod, cum multum iam ſciamus, adhuc dicere debeamus: Quantum eſt, quod nescimus!

Fol. 8. „ Nunquam Cl. V. meditabundus magis circa Tua „ & mea præparata hæreo, quam ubi corticem Cerebri exa- „ mino, nesciens ſæpe, an glanduloſa Malpighiana hypotheſis „ prævaleat, an Tua vaſculoſa, utrumque multum negotii „ faceſſit. Malpighianæ revera oculus & microscopium fa- „ vent: cum enim corticem, qua parte piæ matri continuus „ eſt, vides, videbis mecum parem arteriolarum molliſſima- „ rum compreſſarum reptatum, & corpora olivaria glandoſa „ confuſe inter ſe nexa, ac in glandulis ſpuriis inteſtinalibus, „ quæ ſe tam arcte in gyros Cerebri, eiusque profunde in- „ ſculptos ſulcos, inteſtinorum convolutionibus, ſimiles dimit- „ tunt, ut iurares (ni ſenſuum judicium falleret) glandulas eſſe

B „ gene-

,, geneſin, licet ſubtiliorem medullæ Cerebri & corticis &c.

Reſpondeo: mirum non eſt V. Doct. quod meditabundus hæreas, quando ſingularem illam corporis humani partem, puta corticem Cerebri conſideras, quem jam mirati ſunt Viri Eruditi ante me, & mirabuntur adhuc poſt mortem meam, cum præcipua & difficillima pars ſit ad ſcrutandum: attamen noſtro ſeculo plura examinavimus, ac anteceſſores noſtri ſciverunt, cum DEI gratia cognitionem illam adepti ſimus, qua cadavera in ſtatum ceu vivum redigere poſſimus, de qua arte apud anteceſſores noſtros altum ſilentium! Num vero Pia mater continua ſit cum cortice Cerebri, uti dicis, hoc potius arteriis Piæ matris adſcriberem, quam ipſi Piæ matri ceu membranæ. Equidem ſuſtineo hanc hypotheſin, quod Pia mater molliſſima membrana exiſtens, mire copioſis arteriis conſtet, ut per repletionem Pia mater videatur nil eſſe, niſi vaſa, ſed copia hæc vaſorum mihi non videtur Piæ matri ceu ſubtiliſſimæ membranulæ data, ut eam nutriat, vel ad calorem eius aliquid tribuat, ſed quod deſtinata ſit, ut conficiat ipſum corticem, quem nunc per experimenta iam convictus, puto conſtare ex finibus modo dictarum arteriolarum, quæ in aliud eſſe degenerarunt, ſeu, quod fines ultimarum arteriolarum Piæ matris in aliud eſſe degenerantes ſint ipſe cortex.

Hoc nemini credo inſolitum videatur, cum demonſtrem, quod etiam alia vaſa plura in aliud eſſe degenerent, & hoc non ſolum in ſtatu naturali ſano, ſed etiam in morboſo, quæ obſervata mea anſam ſane darent, ut integrum tractatum ſcribere poſſem.

Permitte V. Doct. ut Tibi quædam dicam, quæ controverſiam tangunt. Noſti V. Doct. & ego novi divinam ſane ſcientiam in Anatome corporis humani Magni Profeſſoris Boerhaavii. Hic non ita pridem per vices me interrogavit num aliquando viderim, quod arteriæ pulſantes per corticem decurrerent. Reſpondi: Non: ſed ſi tertia vice jam me interrogaret, reſponderem: dantur vaſa, *Veni & Vide*! & quid Clariſſ. Profeſſor Boerhaave videret? reſpondeo; videbit totum corticem nihil aliud, quam propagines arteriolarum in aliud eſſe degeneratarum, & repræſentantium pulpam va-

ſorum

ſorum ſanguineorum in homine, in pyrorum vaſis, pulpam in pyris.

Quæſtio hæc Magni Profeſſoris, num unquam in Cerebro viderim arteriolas, mihi erat ſublimis, ſed cogitando quoque poſtea, dequo hoc mihi interrogatum fuerit, me conferebam; ut inquirerem in hanc rem, & dignam inveni, ut tempus conſumerem in ejus examine. Tum temporis contentus eram opinionibus Anatomicorum, quod arteriæ per corticem decurrerent, nam in putabant omnes, quod nulla pars in corpore noſtro inveniantur, quæ non vel pluribus, vel minus pluribus vaſis conſtaret, ſed poſtea conſuſum chaos inveni, ſed nunc exclamo: *Veni & Vide!*

Quod vero dicas, Vir Doct. quod neſcias quænam hypotheſis prævaleat, quando meditabundus hæres circa Tuá & mea præparata, tunc reſondeo *Veni! Vide!* & mea præparata, quæ nunc conſervo, luſtra, & tunc videbis facile, quænam prævalebit hypotheſis. Putas, quod, oculos & microscopium Malpighio faveant, ſed ego puto, quoe ſi Magnus tuus Malpighius viveret, & noſtram controverſiam audiret, mecum deberet ſententire. O! Veni illud & de tam efficax eſt, ut omnes, quot qnot ſint tacere debeant.

Poſtea proprio Te gladio jugulas, & pro mea defenſione proponis hæc verba: „ mecum videbis (Corticem puta) arte- „ riolarum molliſſimarum compreſſarum reptatum, & corpo- „ ra Olivaria glandoſa confuſe inter ſe nexa.

Quod attinet corpora illa dicta Olivaria, hæc ſane eſt veritas quædam perverſa ſine ulla entitate, de quibus memini, quid mihi accidebat, cum Profeſſ. Bidloo pro ſua defenſione contra me volebat demonſtrare, quod cortex Cerebri corpora Olivaria eſſent, & hoc quidem in publica Anatomia. Tenebat nempe corticem cerebri in manu ſua & auditoribus interrogabat, num non viderent, quod cortex Cerebri tales eſſent glandulæ, ac in ſuo opere dixiſtet, cum vero ad Profeſſorem Volderum veniſſet, (qui non ex nunc ſolebat aliquid aſſerere) & Eum interrogabat, reſpondebat: Non, mi Domine. Et ita adhuc nunc non nulli dantur, & hoc propter micas! Si nunc & ex Te Vid. Doct. peterem, ut mihi hæc prætenſa

corpora Olivaria demonſtrares, nonne idem Tibi contingeret? milites quando hoſtium adventum audiunt, clamant; ad arma! ad arma! ſic ego dico hic: *ad viſum! ad viſum!*

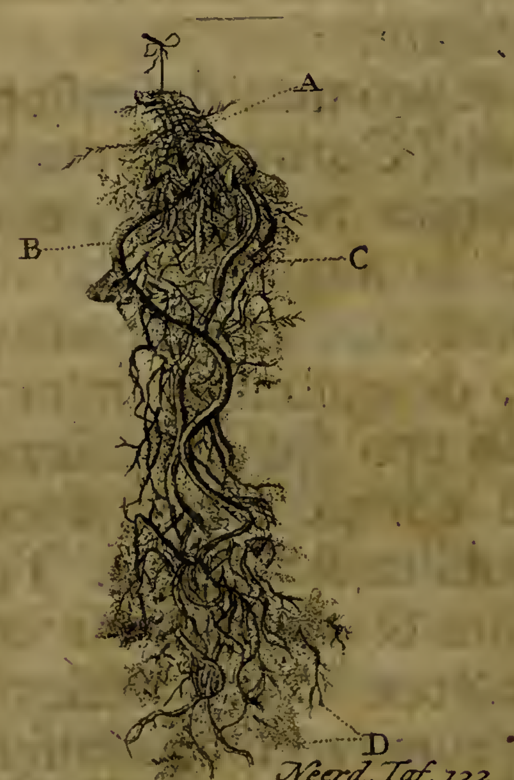
Sed abrumpo diſcuſum meum, V. Doct. cum negotia mea ſatis gravia ſint, & vita mea brevis, quæ mihi ſatis ſeni adhuc ſupereſt: ſed non obliviſcor mi Bohli, quem per colloquia & modeſtiam amo, Tibi omnia fauſta precari. DEVS, qui dotes in ſua gratia in Te plantavit, eas alterius ſervet in ſui honorem & proximi ſalutem. Ne ſis triſtis ſuper fata illa, quæ Tibi acciderunt, ſed DEO confide, qui providebit omnia in bonum. Vive ſemper felix, & ut incepiſti, porro plus ultra ſtudiis incumbe, quod Tibi ex toto pectore ſincere precatur.

Totus Tuus

FRED. RVYSCH.

Amſtelod. 15. Jun. 1727.

FIGURAE EXPLICATIO.



A. Segmentum Piæ matris ex infante.

B. Trunculi arterioſi ex carotidibus & cervicalibus oriundi.

C. Horum extremitates, corticem conſtituentes, evoluti.

D. Pulpa, ſeu pulpoſæ particulæ, quæ ſculptori impoſſibiles fuerunt ut rite, repræſentari potuerint.